

2019-4

Full Digital Controlled Welding Machine

Full Digital

美しく! やさしく! 速く!
フルデジタルでアルミ溶接の理想を追求!



フルデジタル
交流／直流両用パルス MIG/MAG 溶接機

350AZ4

パナソニックは溶接で **Only one** を追求します。



美しく! やさしく! そして簡単操作! TIG溶接の領域をMIG溶接で!

アルミ
パルスMIG
溶接

ステンレス
パルスMIG
溶接

CO₂/MAG
溶接

パルス
MAG
溶接

軟鋼/ステンレス用のワイヤ送給装置/
トーチへ変更してください。

フルデジタル
交流/直流両用パルス MIG/MAG 溶接機

350AZ4

Full Digital Controlled Welding Machine
Full Digital

『TAWERS』*でつくり込んだフルソフトウェア制御の特性を取り込み、
薄板から中厚板まで安定した溶接性能を発揮!

※溶接電源融合型溶接ロボット

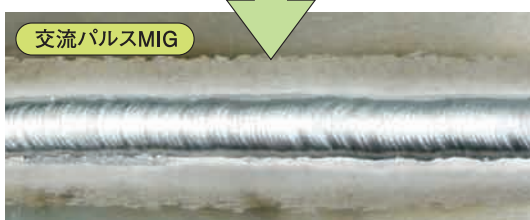
低入熱

板厚 0.6 mm のアルミ溶接が
MIG溶接で可能に!

- 交流パルス出力は母材への入熱を低減、
板厚 0.6 mm のアルミ溶接が可能。
- 最新のフルデジタル制御技術により、25 A の低電
流でも安定した溶接を実現。



直流パルスMIG



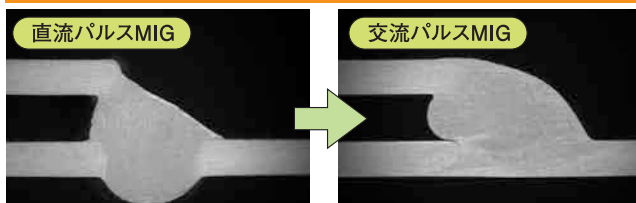
交流パルスMIG

重ね継手、母材：A5052、板厚：0.6mm、ギャップ：0mm
溶接条件：25 A・50 cm/min、ワイヤ：A5356WY (1.2 mm)

入熱可変

母材への入熱量を可変することができ、
薄板溶接やギャップ溶接を容易にします。

ギャップ 2 mm でもこの通り



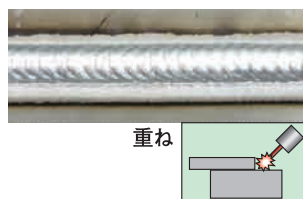
直流パルスMIG

交流パルスMIG

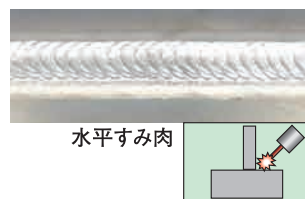
重ね継手、母材：A5052、板厚：1.5mm、ギャップ：2.0mm
溶接条件：AC 65 A・50 cm/min、ワイヤ：A5356WY (1.2 mm)

ローパルス制御

美しいビード形成を可能にする
ローパルス制御。



重ね

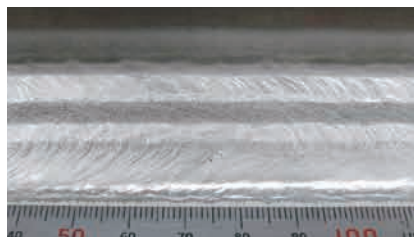


水平すみ肉

母材：A5052、板厚：2.0/6.0mm、ギャップ：0mm
溶接条件：AC 70・170 A・40 cm/min、ワイヤ：A5356WY (1.2 mm)

定格出力 350 A

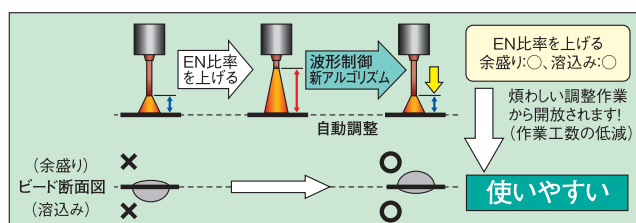
繊細な薄板交流アルミ溶接から
パワフルな中厚板直流溶接まで 1 台で
対応可能です。(出力電流 22 A~350 A)



継手：下向きすみ肉、母材：A5052、板厚：15.0mm、ワイヤ：A5356WY (1.2 mm)
溶接条件：1/パス DC 280 A・40 cm/min、2/パス DC 250 A・40 cm/min、
3/パス DC 250 A・40 cm/min

使いやすく

新アルゴリズムによる簡単な条件設定。



操作性にこだわったコントローラー

複雑な制御を簡単な操作で。
評価されているGR3シリーズの操作性を実現しました。

重要な設定項目は上部LEDに表示し視認性を高めました。
(表示項目：材質、ワイヤ径、溶接法、一元、等)



アナログ感覚で操作が可能です。
使用頻度の高いスイッチとボリュームをコントローラー下部へ集約。

使いやすさを形にしました。

プッシュスイッチ

「材質」や「ワイヤ径」等の選択はプッシュスイッチを押すだけの簡単操作です。設定内容は上部LEDに表示されます。

2つのボリューム

電流／電圧のボリュームをそれぞれ単独で装備しました。使いやすさが違います。

記憶／再生機能

溶接条件の記憶／再生機能を標準搭載。標準で50 ch、オプション追加により215 chに拡張可能です。

マルチディスプレイ

「材質」や「ワイヤ径」等の表示以外に、短絡回数やモーター電流等の情報が表示可能です。
さらにパラメーター調整時はパラメーター名称を表示します。

溶接中も思いのまま

EN比率の他にも様々なパルス条件が溶接中に変更可能です。プロの要求にお応えします。

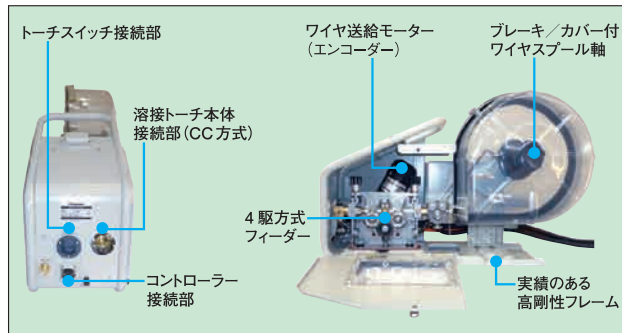
コントローラーケーブル

ワイヤ送給装置にダイレクトに接続します。またケーブル長は標準で2m、高い機動性を確保しています。

溶接作業に必要なすべての操作は手元で完了します！

高精度なワイヤ送給を実現

エンコーダーを搭載したワイヤ送給装置。



豊富なアルミニウム溶接モードを標準搭載

あらゆる溶接シーンで最適な溶接モードが選択できます。

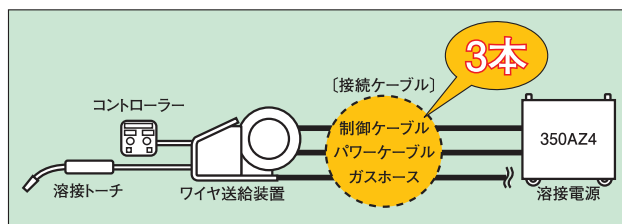
ワイヤ材質	シールドガス	出力方式	ワイヤ径 (mm)	ワイヤ突出し設定	
				半自動特性	自動機特性
硬質アルミ (AL.H)	アルゴン (MIG)	直流 (DC)	1.0/1.2/1.6	○	○
		直流パルス (DC.P)	1.0/1.2/1.6	○	○
		交流パルス (AC.P)	1.0/1.2/1.6	○	○
軟質アルミ (AL.S)	アルゴン (MIG)	直流パルス (DC.P)	1.2/1.6	○	○
		交流パルス (AC.P)	1.2/1.6	○	○

軟鋼／ステンレス溶接モードも標準搭載

ワイヤ送給装置、トーチ、ガス調整器を変更すれば、軟鋼／ステンレスにも対応します。

ワイヤ材質	ワイヤ種類	シールドガス	出力方式	ワイヤ径 (mm)	ワイヤ突出し設定	
					半自動特性	自動機特性
軟鋼	ソリッド CO ₂	CO ₂ (100 %)	直流 (DC)	0.9/1.0/1.2	○	○
	ソリッド MAG	Ar (80 %) + CO ₂ (20 %)	直流 (DC)	0.9/1.0/1.2	○	○
			直流パルス (DC.P)	0.9/1.0/1.2	○	○
	FCW	CO ₂ (100 %)	直流 (DC)	1.2	○	○
ステンレス	ソリッド MIG	Ar (98 %) + O ₂ (2 %)	直流 (DC)	0.9/1.0/1.2	○	○
			直流パルス (DC.P)	0.9/1.0/1.2	○	○
			交流パルス (AC.P)	0.9/1.0/1.2	○	○
	FCW	CO ₂ (100 %)	直流 (DC)	0.9/1.2	○	○

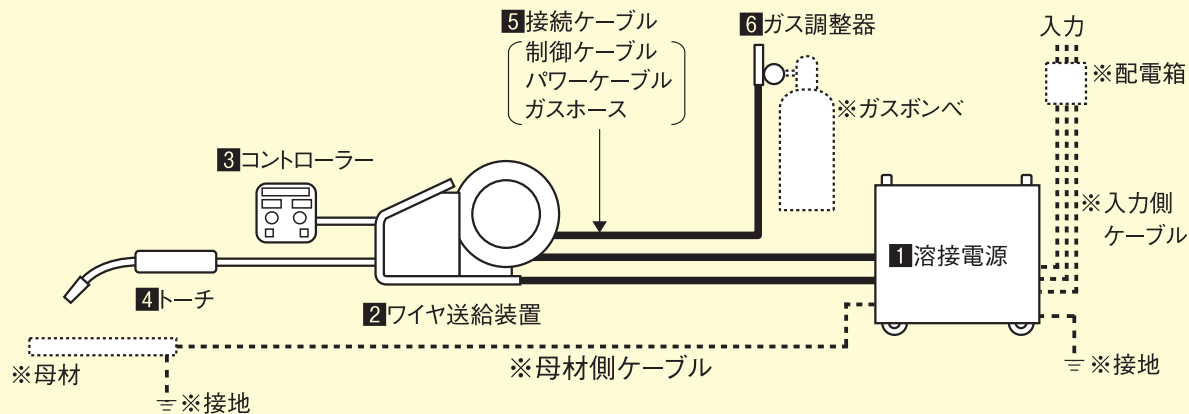
機動性を高めるリモコンケーブルレス



ムダな電力をカットする省エネ機能

溶接終了後、約7分後に省エネ回路が作動します。
ムダな電力をカットして大切な電力を積極的に節約します。

接続図 ※はお客様手配となります。



標準構成

1 溶接電源	YD-350AZ4	溶接機本体：アーク特性として硬質アルミ／軟質アルミ／軟鋼／ステンレスモードを搭載
2 ワイヤ送給装置	YW-35DH1TAK	アルミ専用、4駆方式、適応ワイヤ径：(1.0)/1.2/1.6、ブレーキ付スプール軸、フルカバー ※1
3 コントローラー	YD-00DHR1	ケーブル長：2 m
4 溶接トーチ	YT-20MD2	空冷 3 m、定格：200 A/60 % (MIG)/30 % (パルス MIG)、適応ワイヤ径：(1.0)/1.2 ※1
	YT-30MD2	空冷 3 m、定格：300 A/50 % (MIG)/30 % (パルス MIG)、適応ワイヤ径：(1.0)/1.2/(1.6) ※1
	YT-40MDW2	水冷 3 m、定格：400 A/100 % (MIG)/60 % (パルス MIG)、適応ワイヤ径：1.2/(1.6) ※1～※3
	YT-50MDW2	水冷 3 m、定格：500 A/80 % (MIG)/60 % (パルス MIG)、適応ワイヤ径：(1.2)/1.6 ※1～※4
6 ガス調整器	YX-503A	MIG 専用

- ※1. 表中の()内は別途オプションが必要です。
- ※2. 水冷トーチ選択時には、冷却水量検知に治具端子ユニット(DEV00535)をご選択ください。
- ※3. 別途、冷却水装置(YX-09GC1)と冷却水ホース(YV-0**GE2W)が必要です。
- ※4. 止水弁がない為、水筒ノズル脱着時は冷却水装置を停止してこれより高い位置で作業してください。

1 溶接電源

品番	—	YD-350AZ4
定格入力電圧	V	AC 200※1 (変動許容範囲：180～242)
相数、定格周波数	—	三相、50 Hz/60 Hz
定格入力	—	21 kVA (19.7 kW)
最高無負荷電圧	V	DC 78
定格使用率 (10分周期)	%	60
出力電流調整範囲	A	22～350
出力電圧調整範囲	V	12～36
制御方式	—	IGBT インバーター方式
メモリー機能	—	50 チャンネル 記憶・再生
溶接法	—	CO ₂ /MAG/MIG/パルス MAG/パルス MIG
波形制御機能	—	デジタル設定
適用溶接ガス	—	CO ₂ (100 %)、MAG (Ar: 80 %、CO ₂ : 20 %) ステンレス MIG (Ar: 98 %、O ₂ : 2 %) 軟質／硬質アルミ MIG (Ar: 100 %)
適用ワイヤ径	mm	0.9/1.0/1.2/1.6※2
適用ワイヤ材質	—	軟鋼／軟鋼 FCW / ステンレス ステンレス FCW / 軟質アルミ / 硬質アルミ
プリフロー時間	s	0.0～10.0 (0.1 単位で調整可能)
アフターフロー時間	s	0.0～10.0 (0.1 単位で調整可能)
アークスポット時間	s	0.3～10.0 (0.1 単位で調整可能)
入力電源端子	—	端子台 (M5 ボルト止め)
出力端子	—	銅板型端子 (M8 ボルト付属)
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	mm	380×550×820※3
質量	kg	71

- ※1. 公称電圧：200/220 V に対応しています。
- ※2. 軟鋼／ステンレス対応ワイヤ径：0.9/1.0/1.2 アルミ対応ワイヤ径：1.0/1.2/1.6 です。
- ※3. 奥行寸法には後面の入力電源端子カバーは含まれません。

2 ワイヤ送給装置 (選択してください)

品番	YW-35DH1TAK (空冷)	YW-35DHW1TAK (水冷)	YW-35DH1TAS
接続可能トーチ	CC 取付金具接続方式		
定格電流	350 A		
適応ワイヤの種類	アルミニウム		軟鋼／ステンレス
適応ワイヤ径※4	(1.0)/1.2/1.6 mm		0.9/(1.0)/1.2 mm
ワイヤ駆動機構	4 駆方式		2 駆 2 従方式
スプール軸	ブレーキ付		
ケーブル・ホース長	制御／パワーケーブル：1.8 m ガスホース：4.8 m		
質量	15 kg	18 kg	15 kg

- ※4. () は別売オプションで対応可能です。

3 コントローラー

品番	YD-00DHR1 (ケーブル長：2 m)
延長ケーブル (オプション)	YV-005DH1A：5 m、YV-010DH1A：10 m

4 溶接用トーチ (選択してください)

品番	定格電流 (A)	冷却方式	使用率 (%)	適用ワイヤ径 (mm)	ケーブル長 (m)	備考
YT-20MD2	200	空冷	30 (パルス MIG) 60 (MIG)	(1.0)/1.2	3	アルミ用
YT-30MD2	300	空冷	30 (パルス MIG) 50 (MIG)	(1.0)/1.2/(1.6)	3	アルミ用
YT-40MDW2	400	水冷	60 (パルス MIG) 100 (MIG)	1.2/(1.6)	3	アルミ用
YT-50MDW2	500	水冷	60 (パルス MIG) 80 (MIG)	(1.2)/1.6	3	アルミ用
YT-35CSG4	350	空冷	20 (パルス MAG) 45 (CO ₂)・35 (MAG)	(0.9)/(1.0) 1.2/(1.4)	3	パルス MAG 用

- *適用ワイヤ径の()は別途オプション部品が必要です。 *使用率はJIS規格に基づきます。

6 ガス調整器 (選択してください)

YX-503A	アルミ MIG 用
YX-25AD1	CO ₂ /MAG/MIG 用

●電源設備容量および必要ケーブルの太さ

項 目		溶接電源	YD-350AZ4
電源設備容量	商用電源の場合	kVA	21以上
	エンジン発電機の場合	kVA	42以上
ヒューズ(B種)(ノーヒューズブレーカ)		A	60(75)
入力側ケーブル(端子穴)		mm²	14以上(M5用)
接地ケーブル		mm²	14以上

- *記載内容は「内線規程 JEAC8001-2005」を基にしています。

■オプション (必要に応じて別途お買い求めください)

5 接続ケーブル

品番	ケーブル長	品番	ケーブル長	備考
YV-605AZ4A	60 mm ² 5 m	YV-805AZ4A	80 mm ² 5 m	パワーケーブル×1 制御ケーブル×1 ガスホース×1 ※水冷トーチ使用時は延長 冷却水ホース (YV-0**GE2W) が別途必要です。
YV-610AZ4A	60 mm ² 10 m	YV-810AZ4A	80 mm ² 10 m	
YV-615AZ4A	60 mm ² 15 m	YV-815AZ4A	80 mm ² 15 m	
YV-620AZ4A	60 mm ² 20 m	YV-820AZ4A	80 mm ² 20 m	

■水冷オプション

冷却水ホース	YV-005GE2W	5 m
	YV-010GE2W	10 m
	YV-015GE2W	15 m
	YV-020GE2W	20 m
治具端子ユニット	DEV00535	
冷却水装置	YX-09KGC1	

400VP1

フルデジタル パルスMAG/MIG溶接機

アルミ
パルスMIG
溶接

ステンレス
パルスMIG
溶接

CO₂/
MAG
溶接

パルス
MAG
溶接

軟鋼/ステンレス用の
ワイヤ送給装置/トーチへ
変更してください。

高い溶接性能と多彩な 機能をパルス溶接機へ!

パルス周期を高精度に制御『VPパルス制御』

- アーク長の変化に素早く対応し、美しいビード外観と
低スパッタ溶接を実現!

高品質なアルミMIG溶接を実現!

- 【ローパルス機能】

2条件(A・B)のパルス出力によってTIG溶接並みの美しい
ビード外観を実現します。

- 【溶込み増加制御】

アルミ溶接開始部分の溶込み量を深くして、有効溶接長を
確保します。

溶接条件に迷ったら『溶接ナビ』

溶接条件出しの時間を短縮!



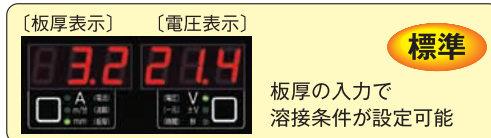
継手形状、板厚、
溶接速度のインプットでOK!

標準



400VP1

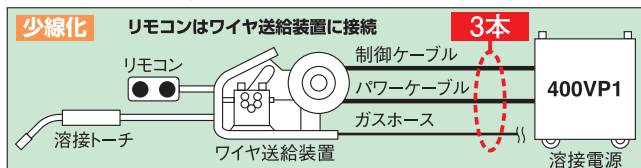
『板厚指令』で溶接がさらに簡単に!



標準

板厚の入力で
溶接条件が設定可能

溶接電源と送給装置間のリモコンケーブルレス方式を採用。



■溶接電源定格仕様

品番	YD-400VP1
定格入力電圧	AC200~220
相数、定格周波数	三相、50/60 Hz共用
定格入力	19.7 kVA (18 kW)
定格使用率 (10分周期)	60
出力電流調整範囲	DC30~400
出力電圧調整範囲	DC12~38
外形寸法 (W×D×H)	380×540×640
質量	54

専用カタログあり

400GT3TAL

フルデジタル パルスMAG/MIG溶接機

硬質アルミ
パルスMIG
溶接

ステンレス
パルスMIG
溶接

CO₂/
MAG
溶接

パルス
MAG
溶接

軟鋼/ステンレス用の
ワイヤ送給装置/トーチへ
変更してください。

フルデジタルをますます身近に!

幅広い溶接性と簡単操作へのこだわり。

高品位溶接を実現するGTパルス制御に
硬質アルミニウム特性を追加。(1.2mm、1.6mm)
ワイヤ対応

- パルス溶接のアーク追従性を大幅に向上。

フルデジタルによる細やかな制御がソフトで
快適感のあるアークを実現。

- 30 A~400 Aまで溶接現場に適した幅広く安定したアーク。

快適なアークスタート。

- アークスタート時の素早い電流立ち上がり、FTT制御による溶接
終了時のワイヤ先端形状の均一化で常に安定した快適なアークスタート。

エンコーダー付きモーターによる高精度なワイヤ送給。
常に安定したワイヤ送給性能を維持します。

- 電源電圧の変化や周囲温度の変化等、外的要因が発生した場合
でも常に均一な送給性を維持します。

- いつでも、どこでも同じ溶接条件を正確に再現します。

ボリュームの操作感。

- フルデジタルでありながら手元でのリモコン操作です。



400GT3TAL

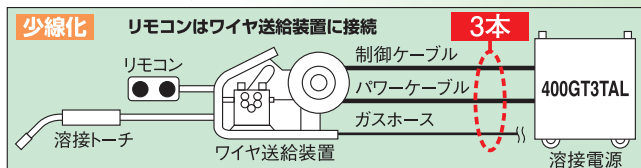
簡単操作の操作パネル。

- 溶接電源は使用現場に即したシンプルな操作パネルを採用。
- 違和感のない設定、操作性にこだわってつくりました。

9条件メモリー機能標準装備。

フルデジタルの再現性を活かし、最良条件の記憶と素早い記憶条件切り替えて、
より効果的な使い方が可能になります。

溶接電源と送給装置間のリモコンケーブルレス方式を採用。



■溶接電源定格仕様

品番	YD-400GT3TAL
定格入力電圧	AC200
相数、定格周波数	三相、50/60 Hz
定格入力	20 kVA (18 kW)
定格使用率 (10分周期)	60
出力電流調整範囲	DC30~400
出力電圧調整範囲	DC12~38
外形寸法 (W×D×H)	380×540×640
質量	54

※水冷仕様に関しては最寄りの弊社営業所へお問い合わせください。

専用カタログあり

パルスMAG/MIG溶接機 200GT3TAM

専用カタログあり

高品質フルデジタル制御 & 多彩な溶接法に対応。



200GT3TAM

硬質アルミ
パルスMIG
溶接

ステンレス
パルスMIG
溶接

CO₂/MAG
溶接

パルスMAG
溶接

パルスMIG
ブレース

軟鋼/ステンレス/ブレース用のワイヤ送給装置/トーチへ変更してください。

■溶接電源定格仕様

品番	YD-200GT3TAM
定格入力電圧 V	AC200
相数、定格周波数	三相、50/60 Hz
定格入力力	10.2 kVA (8.6 kW)
定格使用率 (10分周期) %	60
出力電流調整範囲 A	DC30~200
出力電圧調整範囲 V	DC12~25
外形寸法 (W×D×H) mm	380×530×640
質量 kg	53

フルデジタル CO₂/MAG溶接機 350VR1(+オプション)

専用カタログあり

溶接波形をフルソフトウェア制御!

溶接特性拡張ユニット(オプション)追加、ワイヤ送給装置とトーチ交換で、硬質アルミニウムMIGに対応。



350VR1

硬質アルミ
MIG
溶接

ステンレス
MIG
溶接

CO₂/MAG
溶接

軟鋼/ステンレス用のワイヤ送給装置/トーチへ変更してください。

■溶接電源定格仕様

品番	YD-350VR1
定格入力電圧 V	AC200~220
相数、定格周波数	三相、50/60 Hz 共用
定格入力力	16.4 kVA (15 kW)
定格使用率 (10分周期) %	60
出力電流調整範囲 A	DC30~350
出力電圧調整範囲 V	DC12~36
外形寸法 (W×D×H) mm	380×540×640
質量 kg	48

フルデジタル パルスMAG/MIG溶接機 500AE2TAS

フルデジタルがさらなるスパッタ低減化を実現。中厚板に余裕のハイパワー。



500AE2TAS

使用率
500 A
100 %

硬質アルミ
パルスMIG
溶接

ステンレス
パルスMIG
溶接

CO₂/MAG
溶接

パルスMAG
溶接

軟鋼/ステンレス用のワイヤ送給装置/トーチへ変更してください。

■溶接電源定格仕様

品番	YD-500AE2TAS
定格入力電圧 V	AC200/220 (後面スイッチ切替)
相数、定格周波数	三相、50/60 Hz
定格入力力	28 kVA (26.5 kW)
定格使用率 (10分周期) %	100
出力電流調整範囲 A	DC40~500
出力電圧調整範囲 V	DC14~45
外形寸法 (W×D×H) mm	440×585×945
質量 kg	117

機能や時間などの選択・設定には、コントローラーが必要です。

一元化制御 CO₂/MAG溶接機 SL7

専用カタログあり

実績と信頼を積み重ねた薄板溶接専用機。ハンドル操作ひとつで手軽に溶接できる薄板専用機。



160SL7G30

アルミ
MIG
溶接

ステンレス
MIG
溶接

CO₂/MAG
溶接

軟鋼/ステンレス用のワイヤ送給装置/トーチへ変更してください。

■溶接電源定格仕様

総合品番	YM-160SL7G30
■溶接用電源	YD-160SL7
定格入力電圧 V	AC200
相数、定格周波数	三相、50/60 Hz
定格入力力	6.0 kVA (5.7 kW)
定格使用率 (10分周期) %	30
出力電流調整範囲 A	20~160
出力電圧調整範囲 V	14~26
外形寸法 (W×D×H) mm	310×436×510
質量 kg	50
■セット付属品	YM-S160SL7G30
●ワイヤ送給装置	YW-16AH1
適用ワイヤ	アルミ0.5 kg巻(ステンレス1.25 kg巻)
ケーブル長さ m	6
外形寸法 (W×D×H) mm	167×340×236
質量 kg	8.0
●溶接用トーチ	YT-18CSD4
定格電流 A	180
定格使用率 %	20 (MIG)
適用ワイヤ径 mm	アルミ 0.8 (ステンレス 0.6, 0.8)
ケーブル長さ m	2
●ガス調整器	YX-25AR1

※JIS規格に基づく使用率(%)です。

エンジン発電機について

溶接電源の定格入力kVAの2倍以上の容量のもので、ダンパー巻線を備えた発電機をご使用ください。また、エンジン発電機の電圧・周波数が定格出力に達してから、本溶接機の電源スイッチを入れてください。詳しくはエンジン発電機メーカーにご相談ください。

安全に関するご注意

- ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- この溶接機は、換気することができ、しかも可燃物のない屋内に設置してください。
- 溶接で発生するアーク光、飛散するスパッタやスラグから、あなたや他の人々を守るために、保護具を使用してください。
- 溶接で発生するアーク音から、あなたや他の人々を守るために、防音保護具を使用してください。
 - 防音保護具を未使用の場合は、回復しない騒音性の難聴を引き起こす場合があります。
 - 防音保護具の種類*は、JIS T8161 (防音保護具) に従ってください。 *：耳栓、耳覆い(イヤーマフ)



お問い合わせは...

パナソニック株式会社

プロセスオートメーション事業部
プロセスイノベーションセンター

〒561-0854 大阪府豊中市稲津町3丁目1番1号
☎大阪 (06) 6866-8556 FAX (06) 6862-1441

パナソニック

スマートファクトリーソリューションズ株式会社

ホームページ... <http://panasonic.com/jp/company/psfs.html>

このカタログの内容についてのお問い合わせは、左記にご相談ください。

このカタログの記載内容は
2019年4月現在のものです。
16-005Y

■プロセスイノベーションセンター 熱加工システム総括部/営業所

- 北海道 (011) 222-4834 ●東北 (022) 304-2707 ●東部 (048) 652-0133 ●新潟 (025) 250-5074 ●長野 (0263) 26-5144
- 静岡 (054) 255-7761 ●中部 (0561) 63-9114 ●北陸 (050) 3535-8223 ●西部 (06) 6866-8535 ●兵庫 (078) 927-8835
- 岡山 (086) 235-2214 ●中国 (082) 235-3060 ●四国 (087) 818-1061 ●九州 (092) 414-3076

■FAテクニカルセンター/各種サンプルの施工・実験を承ります。●東部 (048) 654-9871 ●中部 (0561) 63-1644 ●大阪 (06) 6866-8672

■アフターサービスに関するお問い合わせは...CS (カスタマーサービス) センターへ ●北海道 (011) 763-0004 ●東北 (022) 304-2717

- 東部/溶接機 (048) 668-7351 ●東部/ロボット (048) 668-7361 ●静岡 (054) 205-7613 ●中部 (0561) 61-3201
- 北陸 (076) 269-1535 ●西部 (06) 6866-8748 ●四国 (086) 801-0712 ●九州 (092) 461-7705

●製品の色は印刷物ですので実際の色と多少異なる場合があります。●本カタログの記載内容は改善等のため予告なく変更する場合があります。

宣伝物注文略号

カ・646